

EMG-Analyse

Die Elektromyographie (Elektromyografie; EMG) ist ein technisches Untersuchungsverfahren zur Messung der elektrischen Muskelaktivität. Es dient der Beurteilung der Muskelfunktion, indem die elektrische Aktivität eines Muskels dabei in Ruhe und Bewegung gemessen wird.

Das Verfahren

Der Arzt sticht eine dünne Nadel-Elektrode, meist ähnlich dünn wie eine Akupunkturnadel, direkt in den zu untersuchenden Muskel (Nadel-EMG). Auf diese Weise kann über einen Verstärker die Aktivität einzelner Muskelfasern im Inneren eines Muskels abgeleitet werden.

Die gemessenen Spannungsschwankungen werden mittels Computeranalyse dargestellt und gespeichert sowie über Lautsprecher in Form von Rauschen und Knattern hörbar gemacht.

Bei der Analyse des EMG wird geachtet auf:

- Elektrische Signale, die beim Nadeleinstich entstehen
- Die Form spontaner Signale bei entspanntem Muskel
- Signale, die entstehen, wenn der Patient während der Untersuchung den Muskel vorsichtig anspannt

Ein entspannter Muskel zeigt normalerweise keine elektrische Aktivität. Allerdings wenn er sich nur leicht zusammenzieht, entsteht bereits eine elektrische Aktivität, die bei stärkeren Muskelbewegungen zunimmt.

Die EMG-Diagnostik sollte durchgeführt werden bei:

- Muskelschwäche
- Taubheitsgefühl an Armen und Beinen

Die EMG-Diagnostik dient dem Ausschluss / Nachweis von:

- Diabetischer Neuropathie
- Diskushernie (Bandscheibenvorfall)
- Engpass-Syndromen (ua. Karpaltunnel-Syndrom, Tarsaltunnel-Syndrom)
- Muskelerkrankungen, wie beispielsweise Muskeldystrophie
- Verletzung oder Entzündung eines Nervs mit der Folge einer Muskellähmung

Ihr Nutzen

Die Elektromyographie dient der frühzeitigen Einordnung der Art und Schwere verschiedener Muskel- und Nervenerkrankungen.